|  |  |
| --- | --- |
| Череповецкий государственный университет  Кафедра «Математического и программного обеспечения ЭВМ» | |
| ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ  по дисциплине «Теория информации»  РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. СОСТАВЛЕНИЕ ЗАКОНА  РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. | |
|  | Принял:  преподаватель Е.Н. Руденко  подпись, дата  Выполнил: Д.А. Белоглазов  студент гр. 1Пиб-01-2оп-21  подпись, дата |
| Череповец, 2022 | |

**Цель:** научиться составлять законы распределения вероятностей.

**Время выполнения:** 2 часа

**Оборудование:** ПК.

**Программное обеспечение:** операционная система, калькулятор.

**Ход работы:**

*Вариант 6.* Среднее число заявок, поступающих на предприятие бытового обслуживания за 1 час, ровно 2. Составить закон распределения случайной величины Х – числа заявок, поступивших за 3 часа. Найти М(X), D(X) и наивероятнейшее число заявок за 3 часа.

****

λ=2

t=3



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Х* | 0 | 1 | 2 | … | k |
| *р* |  |  |  | … |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Х* | 0 | 1 | 2 | … | k |
| *р* | 0,0025 | 0,0149 | 0,0446 | … |  |

Для простейшего потока событий: математическое ожидание М(X)= λ\*t=6, дисперсия D(X)= λ\*t=6.

**Контрольные вопросы:**  
1) 0 < P < 1  
2) Вероятность достоверного события = 1  
 Вероятность достоверного события = 0

3) Закону распределения дискретной случайной величины – правило, позволяющее находить вероятности всевозможных событий, связанных со случайной величиной.

4) Математическое ожидание – сумма произведений ее возможных значений на соответствующие им вероятности.

**Вывод:** я составлял законы распределения вероятностей, находил математическое ожидание и дисперсию.